

2
Stuttgarter Beiträge zur Naturkunde
Serie A (Biologie)

Herausgeber:

Staatliches Museum für Naturkunde, Rosenstein 1, D-7000 Stuttgart 1

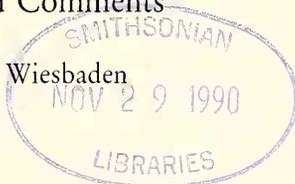
Stuttgarter Beitr. Naturk.	Ser. A	Nr. 447	15 S.	Stuttgart, 31. 8. 1990
----------------------------	--------	---------	-------	------------------------

Bestimmungsschlüssel der Arten von
Nyctophila Olivier (Coleoptera: Lampyridae)
mit Neubeschreibungen und Anmerkungen*)

Key to the Species of the Genus *Nyctophila* Olivier
(Coleoptera: Lampyridae)
with New Descriptions and Comments

Von Michael Geisthardt, Wiesbaden

Mit 28 Abbildungen



Summary

A key for all known taxa of the genus *Nyctophila* Olivier 1884 is given. Two new species from Greece – *N. graeca* n. sp. and *N. riegeri* n. sp. – and two variations of *N. maculicollis* (Fairmaire) are described. Additional notes on some species are given.

Zusammenfassung

Die Arbeit enthält neben einer Bestimmungstabelle aller bis jetzt bekannten Taxa der Gattung *Nyctophila* Olivier 1884 die Beschreibung von zwei neuen Arten aus Griechenland – *N. graeca* n. sp. und *N. riegeri* n. sp. – die Beschreibung von zwei Variationen der Art *N. maculicollis* (Fairmaire) sowie ergänzende Anmerkungen zu bekannten Arten.

1. Einleitung

Die Kenntnisse über die Gattung *Nyctophila* Ol. konnten in den letzten Jahren zwar wesentlich erweitert werden, dennoch bestehen noch immer etliche Lücken. Dies gilt einmal für die Verbreitung vieler Arten, da diese bis heute oftmals nur in wenigen Exemplaren von nur einem oder sehr wenigen Fundorten bekannt geworden sind, und zum anderen ist vor allem die anatolisch/iranische Fauna noch immer weitgehend unbekannt. Aus dieser Region liegt bis heute nur sehr wenig Material vor.

*) 16. Beitrag zur Kenntnis der Lampyridae. – 15. Beitrag: Mitt. int. ent. Ver. Frankfurt, 14 (1–2): 61–62 (1989).

Die Gattung *Nyctophila* wurde von OLIVIER (1884b) für alle jene *Lampyris*-Arten begründet, deren letztes Sternit median in einen Fortsatz ausgezogen ist. Es hat sich aber gezeigt, daß dieses Merkmal allein wenig geeignet ist, die Gattung ausreichend zu definieren, da ein Fortsatz am letzten Sternit auch bei südafrikanischen *Lampyris*-Arten auftritt, die nicht in die Gattung *Nyctophila* zu stellen sind (GEISTHARDT 1983). Nach jetzigem Kenntnisstand ist davon auszugehen, daß *Nyctophila* ein rein paläarktisches Faunenelement mit circummediterraneum Verbreitungsschwerpunkt ist.

An dieser Stelle wird der Versuch unternommen, die bis jetzt bekannten *Nyctophila*-Arten in einem Bestimmungsschlüssel zusammenfassend zu bearbeiten. Die einzige, seinerzeit von OLIVIER (1884b) vorgelegte Tabelle ist nicht nur überholt, sondern war auch niemals schlüssig, da OLIVIER unbrauchbare Merkmalskombinationen benutzte. Auch diese neue Tabelle kann noch nicht vollständig ausgereift sein, da die Variabilität vieler Arten erst unzureichend bekannt ist; ich hoffe aber, daß sie in der Praxis brauchbare Dienste leistet – die Verbesserungsnotwendigkeiten sind an den gewonnenen Erfahrungen zu messen.

In den früheren Beiträgen wurden die zur Arttrennung benutzten Merkmale hinreichend dargestellt (GEISTHARDT 1982a, b, 1983, 1988), so daß an dieser Stelle darauf verwiesen werden kann. Aus Platzgründen mußte auch darauf verzichtet werden, die bereits an anderer Stelle vorhandenen Zeichnungen hier zu übernehmen. Deshalb werden in den Tabellen möglichst gut trennende Gegensätze gegenübergestellt. Dort, wo Zweifel aufkommen könnten, sind die betreffenden Arten in der Tabelle mehrmals angeführt. Für alle Arten wird eine Kurzdiagnose gegeben. Die Tabelle berücksichtigt ausschließlich Männchen; die Weibchen sind trotz einiger vorliegender älterer Beschreibungen nicht sicher den Männchen zuzuordnen.

Von Herrn Dr. CHR. RIEGER (Nürtingen) erhielt ich zwei kleine Lampyriden-Ausbeuten aus Griechenland, die unter anderem auch zwei neue *Nyctophila*-Arten beinhalteten, die hier beschrieben werden. Die Typen werden im Staatlichen Museum für Naturkunde, Stuttgart (SMNS) und im Naturhistorischen Museum Basel (MB) aufbewahrt, einige Paratypen sind auch in meiner Sammlung.

2. Neubeschreibungen und ergänzende Bemerkungen zu bekannten Arten

2.1. *Nyctophila graeca* n. sp. (Abb. 1–7)

Material: Holotypus (♂): GR, Korinthia, Alepohori (UTM FH 71), 3. VII. 1982. RIEGER leg. (SMNS); 1 Paratypus (♂): GR, 5 km S Monemvasia (UTM FF 86), Lichtfang, 14.–26. VII. 1986, RIEGER leg. (Coll.me); 2 Paratypen (♂): Parnass, ohne Daten, PAGANETTI leg. (MB).

Beschreibung: ♂; Körpergröße: L 12,3 – 15,0 mm, B 3,7 – 4,1 mm. Halsschild breiter als lang (L:B = 0,86:1 bis 0,88:1), gelbbraun, kräftig und eng punktiert, Diskoidalfleck rötlich-hellbraun, glatt; Behaarung wenig auffallend. Fensterflecke groß (bei den beiden Exemplaren von Monemvasia kleiner, aber deutlich); vor dem Diskoidalfleck bis zum Halsschildvorderrand mit deutlichem Mittelgrat. Seiten zur Basis fast gerade, Vorderrand scharf aufgebogen; Basis fast gerade.

Frons braunschwarz, fein tuberkuliert und kurz behaart. Fühler rotbraun, mittlere Glieder dorsal dunkler als ventral, 1. und 2. Glied heller; 1. Glied ca. 3,5mal länger als 2., dieses kurz und breiter als lang, 3. etwa 2,5mal so lang wie 2., 4. länger als 3., die folgenden kürzer, 11. 1,5mal so lang wie 10.; Fühler zur Spitze deutlich verjüngt (Abb. 2), 2. Glied 1,7mal so breit wie 11.

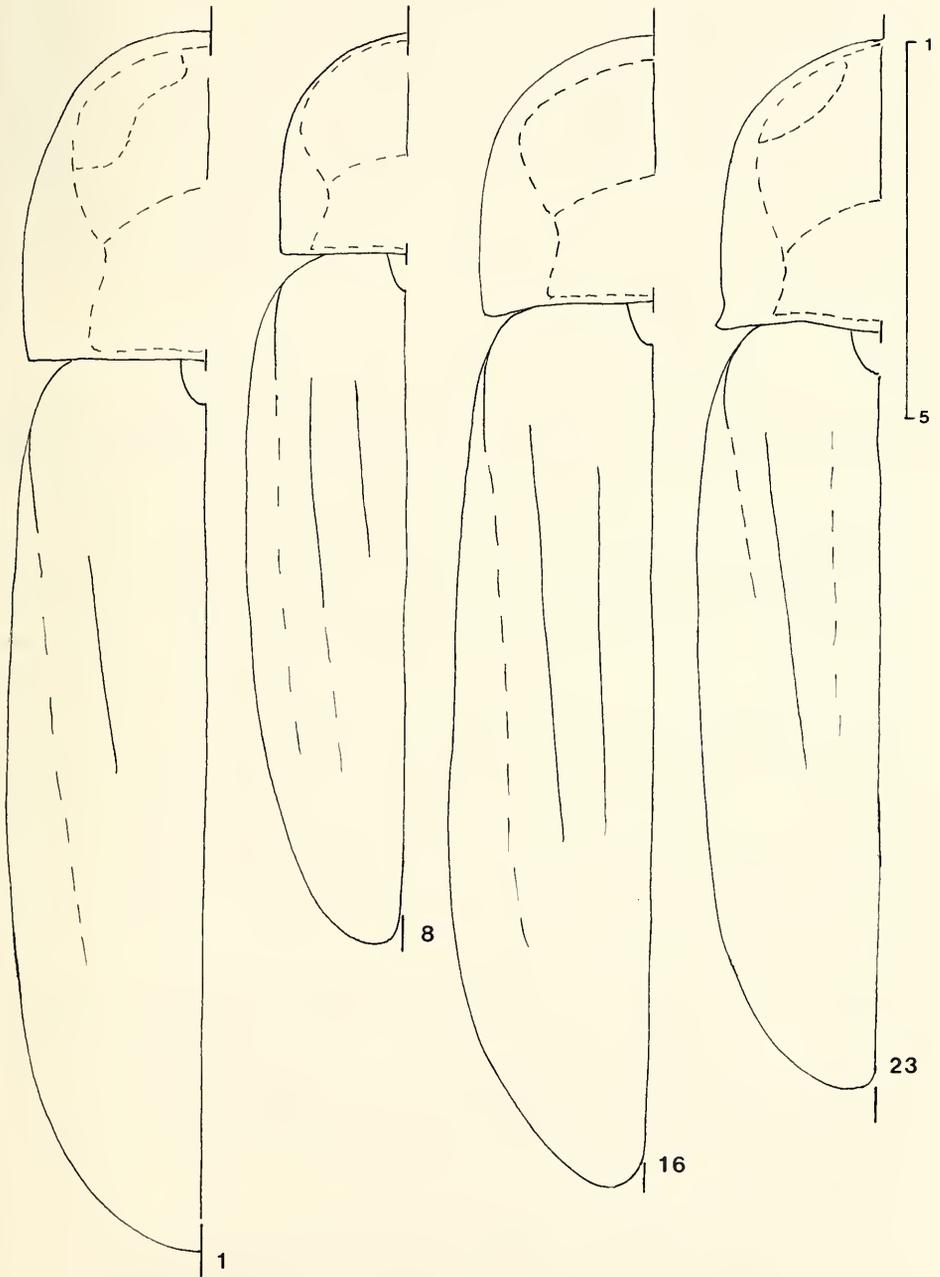


Abb. 1, 8, 16, 23. Halbkörperumrisse von dorsal. — 1. *Nyctophila graeca* n. sp., — 8. *Nyctophila riegeri* n. sp., — 16. *Nyctophila maculicollis* v. *pallida* n. var., — 23. *Nyctophila maculicollis* v. *occidentalis* n. var. — Maßstab in [mm].

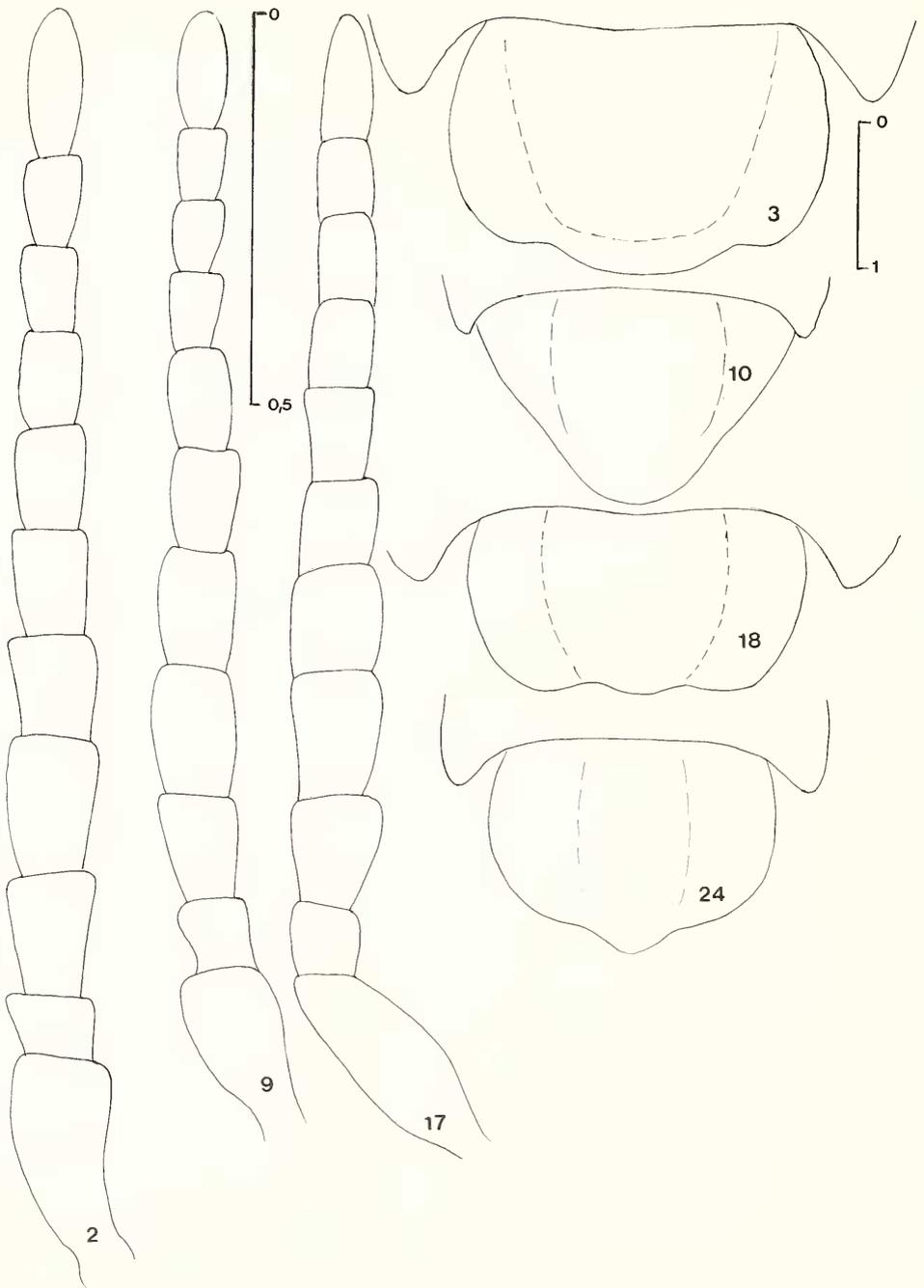


Abb. 2, 9, 17. Fühler. — 2. *Nyctobila graeca* n. sp., — 9. *Nyctophila riegeri* n. sp., — 17. *Nyctophila maculicollis* v. *pallida* n. var. — Maßstab in [mm].

Abb. 3, 10, 18, 24. Ansichten von Pygidium und Hinterrand des vorletzten Tergits. — 3. *Nyctophila graeca* n. sp., — 10. *Nyctophila riegeri* n. sp., — 18. *Nyctophila maculicollis* v. *pallida* n. var., — 24. *Nyctophila maculicollis* v. *occidentalis* n. var. — Maßstab in [mm].

Elytren über der Schulter etwas schmaler als die Halsschildbasis, nußbraun, Sutura schmal hellbraun, Marginalrand breit aber nicht scharf begrenzt hellbraun. Scutellum von gleicher Färbung wie der Diskoidalfleck.

Unterseite und Extremitäten hellbraun mit rötlichem Schimmer, Schienen (apikal) und Tarsen braunschwarz, Verdunkelung auf den Vorderschienen ausgeprägt.

Hinterrand der Sternite median leicht bogig eingezogen, letztes Sternit mit breitem, parallelseitigem Fortsatz (Abb. 4). Pygidium dorsal mit recht kräftiger Beule, die den Hinterrand nicht erreicht, dieser nicht gerundet, sondern nahezu abgestutzt (Abb. 3); Hinterwinkel des vorletzten Tergits weit nach hinten gezogen. Penis und Parameren wie Abb. 5–7.

Weibchen unbekannt.

Verbreitung: Parnass, östlicher Peleponnes.

2.2. *Nyctophila riegeri* n. sp. (Abb. 8–15)

Material: Holotypus (♂) und 1 Paratypus (♂): GR, Arkadia, Oros Parnonas, Kosmas (UTM FG 51), 4. VII. 1982, RIEGER leg. (SMNS). (Paratypus beschädigt: Fühler und Extremitäten der linken Seite fehlen.) 2 Paratypen (♂): GR, Oros Parnon, 10 km E Vresthena, 1600 m (UTM FG 32), 19. VII. 1986, RIEGER leg. (SMNS, Coll.mea).

Beschreibung: ♂; Körpergröße: L 10,6–13,6 mm, B 3,0–3,4 mm. Halsschild breiter als lang, gelbbraun, Diskoidalfleck hell rötlichbraun oder dunkelbraun, Fensterflecke klein. Diskoidalfleck glatt, die übrige Fläche dicht und tief punktiert; vor dem Diskoidalfleck bis zum kaum aufgebogenen Vorderrand mit deutlichem Mittelgrat. Vorderrand gleichmäßig halbkreisförmig gerundet, Seiten zur Basis fast parallel, Basis ganz gerade.

Scutellum konisch, Spitze verrundet, etwas dunkler als der Halsschild aber heller als die Elytren. Elytren hellbraun bis braun, Sutura nur undeutlich heller, Marginalrand breit aber nicht scharf begrenzt aufgehellt. Schulterbereich etwas dunkler und stärker glänzend als die übrige Elytren-Fläche.

Unterseite hell gelbbraun; Fortsatz des letzten Sternits kurz und stark konisch (Abb. 11); Pygidium annähernd spitzbogig und mit undeutlich abgesetztem Medianlobus (Abb. 10).

Fühler hellbraun, 1. Glied rötlich, 2. Glied so lang wie breit, 4. deutlich länger als 3.

Extremitäten gelbbraun, Tarsen etwas dunkler.

Penis und Parameren wie Abb. 12–15.

Weibchen unbekannt.

Derivatio nominis: Benannt nach Dr. CHR. RIEGER, der die Exemplare sammelte.

Verbreitung: Nach jetzigem Kenntnisstand auf das Parnon-Gebirge beschränkt.

2.3. *Nyctophila maculicollis* (Fairmaire)

2.3.1. *Nyctophila maculicollis* v. *pallida* n. var. (Abb. 16–22)

Material: 1 ♂; Constantinopel, ohne Daten, Coll. FRIVALDSZKY/Naturhist. Museum Budapest.

Beschreibung: ♂; Körpergröße: L 14 mm, B 4 mm. Unterscheidet sich von der Nominatform durch die sehr viel hellere Färbung, den kaum verdunkelten Diskoidalfleck, die

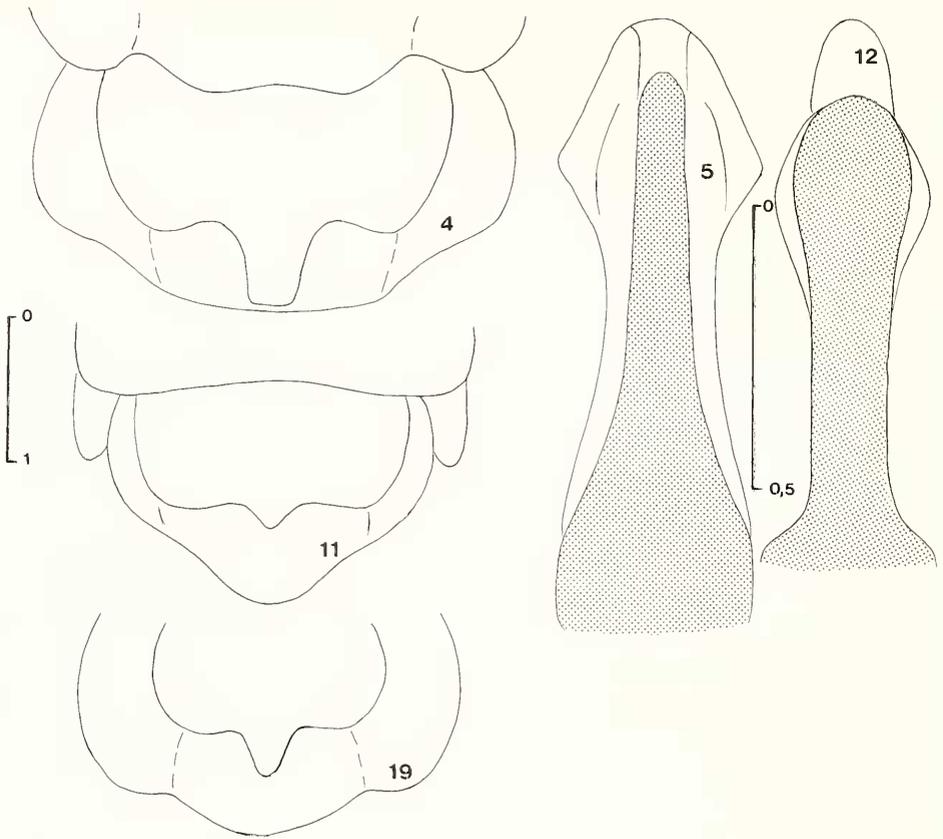


Abb. 4, 11, 19. Ventralansichten der Hinterleibsspitze. — 4. *Nyctophila graeca* n. sp., — 11. *Nyctophila riegeri* n. sp., — 19. *Nyctophila maculicollis* v. *pallida* n. var. — Maßstab in [mm].

Abb. 5, 12. Dorsalansichten des Penis. — 5. *Nyctophila graeca* n. sp., — 12. *Nyctophila riegeri* n. sp. — Maßstab in [mm].

nahezu erloschenen Fensterflecke sowie durch die Form des Pygidiums (Abb. 18). Die Fühler sind zur Spitze stärker verjüngt (Abb. 17), 4. Glied nicht länger als 3., 11. 1,7mal so lang wie 10. Penis Spitze lateral nicht gerinnt (Abb. 20, 21).

2.3.2. *Nyctophila maculicollis* v. *occidentalis* n. var. (Abb. 23–24)

Material: 1 ♂; Macedoine, Armée d'Orient, 1916–1918 (Avril), Coll. PIC/Paris.

Beschreibung: ♂; Körpergröße: L 13,5 mm, B 3,9 mm. Unterscheidet sich von der Nominatform vor allem durch die lateral vorspringenden Hinterwinkel des Halsschildes (Abb. 23), das kurze 1. Fühlerglied (nur ca. 2,5mal länger als 2.) sowie durch die Form des Pygidiums (Abb. 24).

Anmerkung: Aus West- und Südwestanatolien liegen mir einige weitere Exemplare vor, die offensichtlich mit *N. maculicollis* (Fairmaire) nahe verwandt sind; eine befriedigende abschließende Bearbeitung dieses Materials war noch nicht möglich.

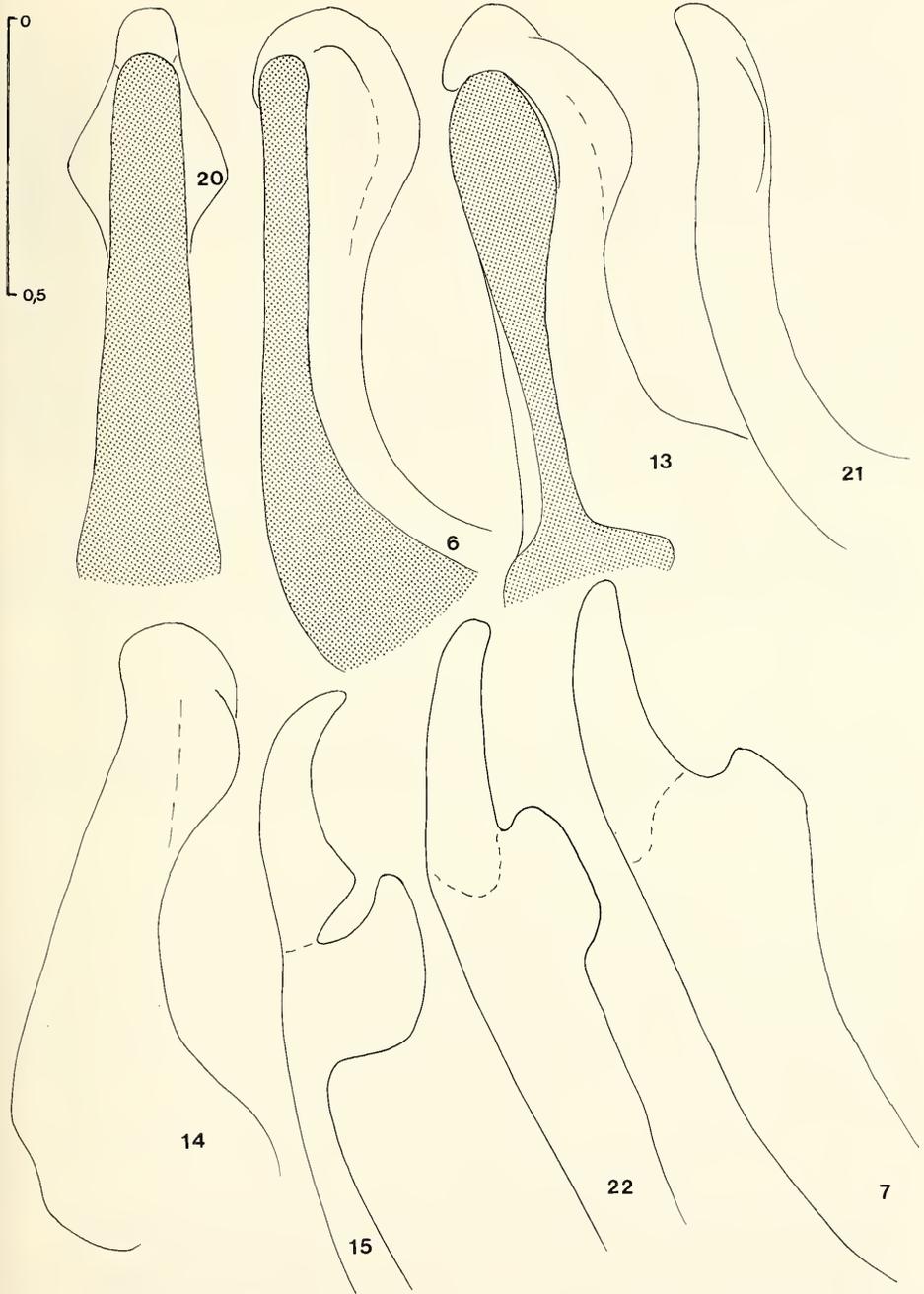


Abb. 6, 13, 14, 20, 21. Penes. — 6. *Nyctophila graeca* n. sp., Dorsolateralansicht, — 13, 14. *Nyctophila riegeri* n. sp. von dorsolateral und lateral, — 20, 21. *Nyctophila maculicollis* v. *pallida* n. var. von dorsal und lateral. — Maßstab in [mm].

Abb. 7, 15, 22. Parameren von ventral. — 7. *Nyctophila graeca* n. sp., — 15. *Nyctophila riegeri* n. sp., — 22. *Nyctophila maculicollis* v. *pallida* n. var. — Maßstab in [mm].

2.4. *Nyctophila confusa* Geisthardt

Von dieser ausschließlich aus dem Atlas bekannten Art wurden bis jetzt zwei Subspecies und zwei Variationen beschrieben. Mir liegen zwei weitere Exemplare vor, die keinem bis jetzt bekannten Taxon sicher zugeordnet werden können; die größten Übereinstimmungen weisen sie mit *N. confusa variata* Geisth. auf. Zum jetzigen Zeitpunkt wäre die Beschreibung neuer Subspecies verfrüht, da der *confusa*-Komplex offensichtlich eines intensiveren Studiums bedarf, hierzu fehlt derzeit ausreichendes Material.

Material und Kurzdiagnosen

1 ♂; Marokko, Hoher Atlas, Glauona-Gebiet, Tizi-n-Tichka-Paß, Tadderte, 1500–1800 m, 4.–6. VII. 1975, DE FREINA leg. (Coll.meo).

Körpergröße: L 12,5 mm, B 3,2 mm. Halsschild breiter als lang; Elytren über der Schulter etwas breiter als die Halsschildbasis; Fensterflecke deutlich aber klein. Fortsatz des letzten Sternits breit, kurz und konisch; Penis und Parameren wie Abb. 25, 26; Penis Spitze lateral stark gerinnt.

1 ♂; Marokko, Qued Wachaf, W Dar Chnoni, 10. VII. 1970, STEMLER leg. (MB).

Körpergröße: L 14,4 mm, B 4,1 mm. Elytren über der Schulter etwas schmaler als die Halsschildbasis; Halsschild breiter als lang; Diskoidalffleck etwas bräunlich; Fensterflecke fast fehlend. Penis und Parameren wie Abb. 27, 28; Penis Spitze lateral tief gerinnt.

2.5. *Nyctophila syriaca* Baudi

Die in der Redescription (GEISTHARDT 1983) genannte Körpergröße ist zu erweitern; die Größe ist nicht konstant 16 mm wie angegeben, sondern schwankt nach jetzigem Kenntnisstand von 14–16 mm.

2.6. *Nyctophila caucasica* (Motschulsky)

2.6.1. *Nyctophila caucasica scutata* Geisthardt

Mittlerweile lagen mir einige weitere Exemplare vor, die nach der Genitalstruktur zu der Subspecies *scutata* zu stellen sind, sich aber in der Form des Halsschildes, des Pygidiums und in den Längenverhältnissen der einzelnen Fühlerglieder von jenen sechs Exemplaren unterscheiden, nach denen die Beschreibung erfolgte (GEISTHARDT 1983). Wie diese habituellen Abweichungen zu werten sind, muß weiteren Studien an einem umfangreicheren Material vorbehalten bleiben.

3. Species et formae incertae sedis

Einige in der Literatur vorhandene Beschreibungen sind nicht verifizierbar.

— *Nyctophila reichii* var. *bidens* (Rey): Aus Süd-Frankreich beschrieben. Anstelle des Fortsatzes am letzten Sternit stehen laut Beschreibung zwei kleine Zähnen. Möglicherweise handelt es sich lediglich um eine Mißbildung oder um eine sekundäre Beschädigung.

— *Lampyrus bicarinata* Mulsant & Reveliere: Von Korsika beschrieben. OLIVIER (1892) bezweifelt diese Patria-Angabe und synonymisiert die Art mit *N. reichii* var. *hispanica* (Ol.).

— *Lampyrus insignis* Ancy: Die Art wurde von OLIVIER (1884a) als Synonym zu *Nyctophila libani* (Laporte) gestellt; es wurde bereits ausgeführt (GEISTHARDT 1982a), daß trotz der möglicherweise nicht gerechtfertigten Synonymisierung, der Name weiterhin valid ist, da OLIVIER lediglich die Männchen, nicht aber die Weibchen für conspezifisch hielt.

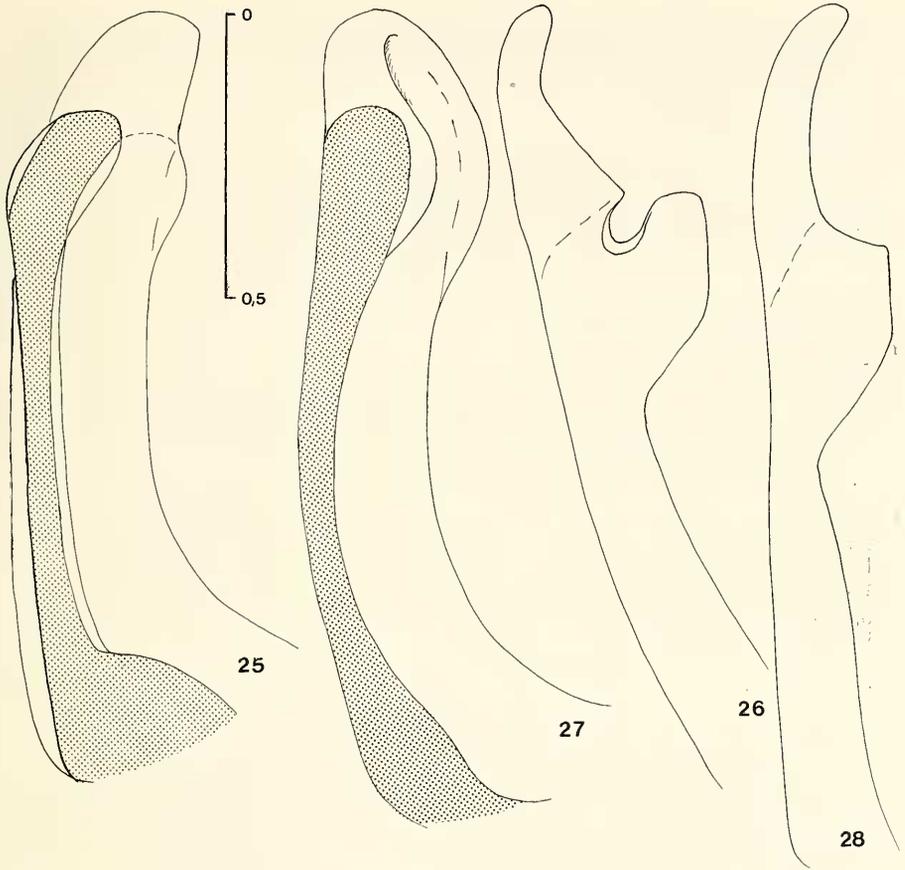


Abb. 25, 27. Penis von dorsolateral von *Nyctophila* cf. *confusa*. – 25. Tizi-n-Tichka-Paß, – 27. Qued Wachaf. – Maßstab in [mm].

Abb. 26, 28. Paramere, Ventralansicht von *Nyctophila* cf. *confusa*. – 26. Tizi-n-Tichka-Paß, – 28. Qued Wachaf. – Maßstab in [mm].

4. Bestimmungstabelle

- | | | |
|---|--|---|
| 1 | Halsschild so lang oder länger als an der Basis breit | 2 |
| – | Halsschild deutlich kürzer als an der Basis breit | 6 |
| 2 | Fensterflecke am Halsschildvorderrand fehlend oder nur ganz schwach angedeutet | 3 |
| – | Fensterflecke deutlich, wenn auch teilweise klein | 4 |
| 3 | Hinterwinkel des Halsschildes gerundet rechtwinkelig, nicht nach hinten gezogen | |
| | L: 11–14 mm, B: 3–4 mm. Elytren über der Schulter so breit oder etwas breiter als die Halsschildbasis; Halsschild selten breiter als lang oder Fensterflecke deutlicher. Pygidium fast halbkreisförmig, ohne abgesetzten Medianlobus. Fortsatz des letzten Sternits kurz, stark konisch, Spitze verrundet. (Vergleiche Nr. 16, 17, 30, 41) | |
| | Vorkommen: Transkaukasien, NE-Iran (Kopet-Dagh). | |
| | <i>N. caucasica incisa</i> (Olivier) | |
| – | Hinterwinkel des Halsschildes deutlich nach hinten gezogen | |
| | L: 12–14 mm, B: 4 mm. Elytren über der Schulter breiter als die Halsschildbasis; Fensterflecke selten angedeutet. Fortsatz des letzten Sternits lang und | |

zugespitzt, selten kürzer und dann Spitze verrundet. Pygidium breit, Medianlobus gerundet aber nur wenig deutlich abgesetzt. Sutur und Marginalrand der braunen Elytren kaum merklich aufgehellt.

Vorkommen: Balearen.

N. heydeni (Olivier)

- 4 1. Fühlerglied nur etwa 1,5mal so lang wie 2. 5
 L: 14 mm, B: 3,5 mm. Elytren über der Schulter breiter als die Halsschildbasis; Spitzen der Elytren überlappend. Medianlobus des Pygidiums apikal abgestutzt. Fortsatz des letzten Sternits fast parallelseitig.
 Vorkommen: E-Türkei (nur Typus bekannt).
- N. syriaca septentrionalis* Geisthardt
- 1. Fühlerglied etwa 3mal so lang wie 2. 5
 5 Halsschild blaßgelb, Elytren hellbraun
 L: 10,0–11,5 mm, B: 3 mm. Elytren über der Schulter etwas schmaler als die Halsschildbasis. Medianlobus des Pygidiums gerundet. Fortsatz des letzten Sternits konisch, nicht sehr lang. 11. Fühlerglied 2mal so lang wie 10.
 Vorkommen: W-Iran (Arabistan, Kurdistan).
- N. caucasica morgani* Olivier
- Halsschildfarbe ocker, Elytren nußbraun
 L: 11–16 mm, B: ~5 mm. Elytren über der Schulter so breit wie die Halsschildbasis. Medianlobus des Pygidiums spitzbogig, die Seitenwinkel weit überragend. Fortsatz des letzten Sternits kurz, fast dreieckig, Spitze verrundet. 11. Fühlerglied wenig länger als 10.
 Vorkommen: Marokko (SW-Grand Atlas).
- N. confusa variata* Geisthardt
- var. *carinata* Geisth.: Fensterflecke stark reduziert; vor dem Diskoidalfleck bis zum Vorderrand mit sehr prägnantem Kiel, Diskoidalfleck mit scharf eingeschnittener Längsfurche. Halsschild prägnanter punktiert; Färbung düsterer.
 – var. *rufibasis* Geisth.: Halsschild breiter als lang, Fensterflecke fehlen. Form des Pygidiums variabel. (Vergleiche Nr. 37, 38)
- 6 Fensterflecke am Halsschildvorderrand deutlich, wenn auch teilweise klein 7
 – Fensterflecke fehlend oder sehr undeutlich 27
 7 1. Fühlerglied 3,5mal so lang wie 2. oder länger 8
 – 1. Fühlerglied weniger als 3,5mal so lang wie 2. 13
 8 Pygidium quer mit meist deutlich abgesetztem Medianlobus 9
 – Pygidium annähernd spitzbogig, Medianlobus daher nicht oder nur undeutlich abgesetzt 10
 9 Fortsatz des letzten Sternits kurz, Spitze verrundet
 L: 13–15 mm, B: 5 mm. Diskoidalfleck schwärzlich, rötlich gerandet. Hinterwinkel des Halsschildes kaum nach hinten gezogen. 11. Fühlerglied 2mal so lang wie 10. Elytren apikal etwas klaffend. Form des Pygidiums variabel, stets zum Apex sehr verjüngt, dieser verrundet und nicht abgestutzt. (Vergleiche Nr. 11)
 Vorkommen: W-Anatolien.
- N. maculicollis* (Fairmaire)
- var. *pallida* nov.: Konstantinopel (vergleiche Nr. 28).
 – var. *occidentalis* nov.: Mazedonien (vergleiche Nr. 25).
- Fortsatz des letzten Sternits lang, parallel
 L: 15–16 mm, B: 4,5 mm. Diskoidalfleck rötlich oder hellbraun; Halsschildhinterwinkel nicht nach hinten gezogen. Vorderrand etwas abgestutzt (Abb. 1). Medianlobus des Pygidiums nahezu quer abgestutzt, kaum verrundet (Abb. 3, 4). (Vergleiche Nr. 22)
 Vorkommen: S-Griechenland (Parnaß, Korinthia).
- N. graeca* n. sp.
- 10 11. Fühlerglied etwa 2mal so lang wie 10. 11
 – 11. Fühlerglied nur 1,5mal so lang wie 10. oder kürzer 12

- 11 Halsschildvorderrand nur schwach aufgebogen; Fensterflecke klein
 L: 13–15 mm, B: 5 mm. Schwärzlicher Diskoidalfleck meist rötlich gerandet.
 Sutur und Marginalrand der Elytren schmal aufgeheilt. 1. Fühlerglied 4mal so
 lang wie 2. (Vergleiche Nr. 9)
 *N. maculicollis* (Fairmaire)
- Halsschildvorderrand und auch die Seitenränder vorne stärker aufgebogen; Fenster-
 flecke groß
 Dunkler Diskoidalfleck nicht rötlich gerandet. Sutur und Marginalrand der
 Elytren breit und nicht scharf begrenzt aufgeheilt. 1. Fühlerglied 3,5mal so lang
 wie 2.
 Vorkommen: S-Griechenland (Peloponnes).
 Anmerkung: Typus verschollen? Bis jetzt erst 1 Exemplar gesehen, das der
 Beschreibung entspricht.
 *N. reichii brullei* (Reiche)
- 12 Seiten des Halsschildes vor der Basis annähernd parallel, Hinterwinkel etwas nach
 hinten gezogen. Fensterflecke klein
 L: 16 mm, B: 5,5 mm. Halsschildfärbung einschließlich Diskoidalfleck ocker;
 Elytren nußbraun, Sutur nur in der hinteren Hälfte schmal aufgeheilt. Fühler die
 Halsschildbasis fast erreichend. (Vergleiche Nr. 29)
 Vorkommen: Marokko.
 *N. confusa* Geisthardt
- Seiten des Halsschildes zur Basis schwach gerundet eingezogen, Hinterwinkel kaum
 nach hinten gezogen. Fensterflecke groß
 L: 18 mm, B: 6 mm. Halsschild hell gelbbrau, Diskoidalfleck kaum dunkler;
 Elytren kastanienbraun, Sutur und Marginalrand schmal und scharf begrenzt
 gelbbrau. Fühler die Halsschildbasis deutlich überragend.
 Vorkommen: Kykladen (Santorin); nur Typus bekannt.
 *N. colorata* Geisthardt
- 13 Pygidium annähernd spitzbogig, Medianlobus daher nicht deutlich abgesetzt 14
- Pygidium quer bis rund und mit meist deutlich abgesetztem Medianlobus 18
- 14 Größe um 20 mm
 Seiten des Halsschildes bis zur Basis gleichmäßig schwach gerundet, Hinter-
 winkel deutlich nach hinten gezogen. Fensterflecke teilweise sehr undeutlich.
 Fortsatz des letzten Sternits breit, fast parallel, Spitze abgestutzt. (Vergleiche
 Nr. 35)
 Vorkommen: S-Türkei (Taurus).
 *N. anatolica* Geisthardt
- Größe nicht über 15 mm 15
- 15 Fortsatz des letzten Sternits kurz, rundlich und gelegentlich wenig deutlich abge-
 setzt
 L: 14–15 mm, B: 4,5–5,0 mm. Form des Pygidiums variabel, teilweise mit deut-
 lichem Medianlobus. (Vergleiche Nr. 18)
 Vorkommen: N-Italien.
 Anmerkung: Die nicht immer deutliche Ausbildung des Fortsatzes am letzten
 Sternit (Gattungsmerkmal!) kann zur Verwechslung mit *Lampyrus noctiluca* (L.)
 führen; unter Berücksichtigung anderer Merkmale sind die Arten aber sicher zu
 trennen.
 [Die teilweise undeutliche Ausbildung dieses Fortsatzes könnte Anlaß bieten, die
 Gattung *Nyctophila* wieder einzuziehen und sie allenfalls als Subgenus von *Lam-
 pyris* einzustufen, zumal sich sonst zwischen den beiden Gattungen keine tren-
 nenden Merkmale finden! Da aber nach jetzigem Kenntnisstand ausschließlich
 bei *N. molesta* der Fortsatz sehr undeutlich sein kann, wird (auch aus prakti-
 schen Gründen) das Genus *Nyctophila* beibehalten.]
 *N. molesta* (Jacquelin Du Val)
- Fortsatz des letzten Sternits länger und stets deutlich 16

- 16 Seiten des Halsschildes zur Basis gerundet verengt, Hinterwinkel deutlich nach hinten gezogen
 L: 14,3 mm, B: 4 mm. Fensterflecke groß, Halsschildvorderrand stark aufgebogen. (Vergleiche Nr. 3, 17, 30, 41)
 Vorkommen: NW-Iran (Elburs).
 *N. caucasica insignis* Geisthardt
- Seiten des Halsschildes zur Basis nahezu parallel 17
- 17 4. Fühlrglied deutlich länger als 3. (Abb. 9)
 L: 10,6–12,6 mm, B: 3,0–3,4 mm. Diskoidalfleck hell rötlichbraun, Elytren hellbraun, Marginalrand breit aber nicht scharf begrenzt aufgeheilt, Sutur nur undeutlich heller. 1. Glied des Meso- und Metatarsus kürzer als 2. und 3. zusammen. (Vergleiche Nr. 36)
 Vorkommen: S-Griechenland (Peloponnes).
 *N. riegeri* n. sp.
- 4. Fühlrglied nicht oder kaum merklich länger als 3.
 L: 10 mm, B: 3 mm. Diskoidalfleck hellbraun, vorne schwach rotbraun gerandet. Elytren hellbraun, Marginalrand nicht, Sutur wenig deutlich aufgeheilt. 1. Glied des Meso- und Metatarsus länger als 2. und 3. zusammen. (Vergleiche Nr. 37)
 Vorkommen: N-Iran.
 *N. caucasica* (Motschulsky)
 – bei größeren Exemplaren (bis 16 mm) handelt es sich um die Subspecies *incisa* (Olivier). (Vergleiche Nr. 3, 16, 30, 41).
- 18 Fortsatz des letzten Sternits kurz, abgerundet und oftmals wenig deutlich. (Vergleiche Nr. 15) *N. molesta* (Jacquelin Du Val) 19
- Fortsatz des letzten Sternits stets größer und deutlicher
- 19 Elytren nach hinten verbreitert, größte Breite hinter der Mitte gelegen
 L: 15–17 mm, B: 4,5 mm. Halsschildvorderrand nicht gleichmäßig gerundet, sondern schwach abgestutzt; Hinterwinkel weit nach hinten gezogen.
 Vorkommen: Syrien.
 *N. invenusta* Geisthardt
- Elytren parallel, nach hinten nicht verbreitert 20
- 20 Größe zwischen 9,5 und 14,0 mm 23
- Größe zwischen 15 und 19 mm 21
- 21 Halsschildhinterwinkel weit nach hinten gezogen
 Medianlobus des Pygidiums deutlich abgesetzt, Apex verrundet. 1. Fühlrglied 3mal so lang wie 2., 11. 1,5mal so lang wie 10.
 Vorkommen: Libanon, Syrien, SE-Türkei.
 *N. libani* (Laporte)
- Halsschildhinterwinkel nicht oder nur sehr schwach nach hinten gezogen 22
- 22 Pygidium halbkreisförmig, Apex abgestutzt, kein ausgeprägter Medianlobus
 L: 14–16 mm, B: 4 mm. Halsschildhinterwinkel schwach nach hinten gezogen.
 1. Fühlrglied 1,5mal so lang wie 2., 11. nur wenig länger als 10. Fortsatz des letzten Sternits konisch.
 Vorkommen: Israel, Syrien, Libanon?
 *N. syriaca* (Baudi)
- Pygidium nicht halbkreisförmig, Medianlobus quer abgestutzt (Abb. 3, 4)
 L: 15–16 mm, B: 4,5 mm. Halsschildhinterwinkel nicht nach hinten gezogen.
 1. Fühlrglied 3–4mal so lang wie 2., 11. 1,5mal so lang wie 10. (Vergleiche Nr. 9).
 Vorkommen: S-Griechenland.
 *N. graeca* n. sp.
- 23 4. Fühlrglied deutlich länger als 3. 24
- 4. Fühlrglied kürzer oder kaum merklich länger als 3. 26
- 24 Halsschildseiten zur Basis bogig verengt, größte Breite vor oder in der Mitte gelegen
 L: 9,5–13,0 mm, B: 2,5–3,0 mm. Pygidium sehr breit, ca. 2mal so breit wie lang. Elytren über der Schulter etwas schmaler als die Halsschildbasis. Fortsatz

des letzten Sternits schlank, fast parallel. (Vergleiche Nr. 26)

Vorkommen: Kaukasus (Lenkoran).

N. caucasica lenkorani Geisthardt

– Halsschildseiten gerade 25

25 Seiten des Halsschildes vor der Basis parallel oder etwas konvergierend

L: 11 mm, B: 3,5 mm. Scutellum nahezu parallel, Spitze abgestutzt.

Vorkommen: N-Iran (Elburs).

N. caucasica nigrita Geisthardt

– Seiten des Halsschildes vor der Basis leicht divergierend, Hinterwinkel lateral vorragend

L: 13 mm, B: 4 mm. Scutellum konisch, Spitze verrundet (Abb. 23, 24). (Vergleiche Nr. 9, 11)

Vorkommen: Mazedonien.

N. maculicollis v. *occidentalis* n. var.

26 Pygidium sehr breit, ca. 2mal so breit wie lang

Elytren über der Schulter etwas schmaler als die Halsschildbasis. Fortsatz des letzten Sternits schlank und fast parallel. (Vergleiche Nr. 24)

Vorkommen: Kaukasus (Lenkoran).

N. caucasica lenkorani Geisthardt

– Pygidium länger, nur etwa 1,5mal so breit wie lang

L: 12,5–14,0 mm, B: 4–5 mm. Elytren über der Schulter etwa so breit wie die Halsschildbasis. Seiten des Halsschildes gekrümmt, größte Breite hinter der Mitte gelegen. Fortsatz des letzten Sternits konisch, den Hinterrand des Pygidiums etwas überragend.

Vorkommen: Syrien.

N. incognita Geisthardt

27 1. Fühlerglied 3,5mal so lang wie 2. oder länger 28

– 1. Fühlerglied weniger als 3,5mal so lang wie 2. 31

28 Pygidium ohne deutlich abgesetzten Medianlobus 29

– Pygidium mit deutlich abgesetztem Medianlobus

L: 14 mm, B: 4 mm. Seiten des Halsschildes vor der Basis fast parallel, Hinterwinkel etwas nach hinten gezogen. 2. Fühlerglied so breit wie lang, 4. nicht länger als 3. Fortsatz des letzten Sternits relativ breit und konisch (Abb. 16–22). (Vergleiche Nr. 9, 11)

Vorkommen: NW-Türkei (Konstantinopel).

N. maculicollis v. *pallida* n. var.

29 Halsschildhinterwinkel deutlich nach hinten gezogen (Vergleiche Nr. 12)

Vorkommen: Marokko.

N. confusa Geisthardt

– Halsschildhinterwinkel nicht oder nur sehr schwach nach hinten gezogen 30

30 Fortsatz des letzten Sternits kurz, breit, fast parallelseitig

L: 16 mm, B: 5,5 mm. Halsschild ockerfarben; Elytren nußbraun.

Vorkommen: W-Marokko (Atlas).

N. confusa pygidialis Geisthardt

– Fortsatz des letzten Sternits kurz, stark konisch

L: 11–16 mm, B: 3,0–4,5 mm. Halsschild gelbbraun; Elytren hell- bis dunkelbraun. (Vergleiche Nr. 3, 17, 41)

Vorkommen: Transkaukasien, NE-Iran (Kopet-Dagh).

N. caucasica incisa (Olivier)

31 11. Fühlerglied etwa 2mal so lang wie 10. 32

– 11. Fühlerglied nur bis 1,6mal so lang wie 10. 34

32 Pygidium spitzbogig, niemals quer, ohne abgesetzten Medianlobus

L: 11–17 mm, B: 4–5 mm. Fortsatz des letzten Sternits kurz und parallelseitig, Spitze abgestutzt, selten seicht eingeschnitten.

Vorkommen: Sizilien.

- N. bonvouloirii* (Jacquelin Du Val)
- Pygidium quer oder annäherungsweise spitzbogig, Medianlobus aber stets deutlich abgesetzt 33
- 33 Elytren über der Schulter so breit oder breiter als die Halsschildbasis
 L: 11–17 mm, B: 4–5 mm. Halsschildhinterwinkel etwas nach hinten gezogen;
 Elytren nicht klaffend. Pygidium quer, Medianlobus etwa halb so breit wie das
 Pygidium, oder Medianlobus abgeschwächt und Pygidium dann querhalbkreis-
 förmig (var. *hispanica* Olivier).
 Vorkommen: Iberische Halbinsel, Pyrenäen, S-Frankreich, N-Italien?, N-Ju-
 goslawien, W-Anatolien.
- N. reichii* (Jacquelin Du Val)
- Elytren über der Schulter etwas schmaler als die Halsschildbasis
 L: 11,0–11,5 mm, B: 3,5 mm. Halsschildhinterwinkel nicht nach hinten
 gezogen. Elytren apikal etwas klaffend. Pygidium spitz, Medianlobus höchstens
 ein Drittel so breit wie das Pygidium.
 Vorkommen: S-Italien (Kalabrien).
- N. calabriae* Geisthardt
- 34 Pygidium spitzbogig, niemals quer, ohne abgesetzten Medianlobus 35
- Pygidium quer bis rundlich, Medianlobus meist deutlich abgesetzt 38
- 35 Größe um 20 mm. (Vergleiche Nr. 14)
 Vorkommen: S-Türkei (Taurus).
- N. anatolica* Geisthardt
- Größe bis 16 mm 36
- 36 4. Fühlerglied deutlich länger als 3.
 L: 10,6–12,6 mm, B: 3,0–3,4 mm. Seiten des Halsschildes vor der Basis fast
 parallel, Basis ganz gerade, Hinterwinkel nicht nach hinten gezogen. Scutellum
 konisch, Spitze verrundet (Abb. 8–15). (Vergleiche Nr. 17).
 Vorkommen: S-Griechenland (Peloponnes).
- N. riegeri* n. sp.
- 4. Fühlerglied so lang oder kaum länger als 3. 37
- 37 Halsschild ockerfarben, Elytren nußbraun, Diskoidalfleck rosa. (Vergleiche Nr. 5,
 38)
 Vorkommen: Marokko.
- N. confusa variata* v. *rufibasis* Geisthardt
- Halsschild blaßgelb, Elytren hellbraun, Diskoidalfleck hellbraun, vorne schwach rot-
 braun gerandet. (Vergleiche Nr. 17)
 Vorkommen: N-Iran.
- N. caucasica* (Motschulsky)
- var. *scutata* Geisthardt: Diskoidalfleck und Elytren dunkler. (Vergleiche Nr. 40).
- 38 Halsschild ockerfarben, Elytren nußbraun, Diskoidalfleck rosa. (Vergleiche Nr. 5,
 37)
 Vorkommen: Marokko.
- N. confusa variata* v. *rufibasis* Geisthardt
- Färbung anders 39
- 39 Fühler kurz, den Halsschildhinterrand nicht erreichend
 Halsschild und Elytren gleichfarbig gelbbraun. Seiten des Halsschildes zur Basis
 gerundet verengt, größte Breite dicht hinter der Mitte gelegen; Hinterwinkel
 nicht nach hinten gezogen.
 Vorkommen: „Asia minor“ (nur Typus bekannt).
- N. scabripennis* Olivier
- Fühler länger, die Halsschildbasis erreichend oder überragend 40
- 40 Halsschildhinterwinkel deutlich nach hinten gezogen
 L: 12,5–14,0 mm, B: 3,5–4,0 mm. Halsschildvorderrand nicht halbkreisförmig
 gerundet, sondern etwas spitzig; Seiten zur Basis gerade und etwas divergierend
 oder vor den Hinterwinkeln gerundet eingezogen, größte Breite hinter der Mitte

gelegenen. Elytren über der Schulter schmaler als die Halsschildbasis. Pygidium halbkreisförmig.

Vorkommen: NE-Iran.

- *N. caucasica scutata* Geisthardt
 – Halsschildhinterwinkel höchstens ganz schwach nach hinten gezogen 41
 41 1. Fühlerglied 3mal so lang wie 2. (Vergleiche Nr. 3, 17, 30)
 *N. caucasica incisa* Geisthardt
 – 1. Fühlerglied nur 1,5–2mal so lang wie 2. 42
 42 Seiten des Halsschildes zur Basis schwach gerundet verengt
 L: 12–13 mm, B: 3,5 mm. Pygidium halbkreisförmig, ohne abgesetzten Medianlobus. Hinterwinkel des vorletzten Tergits spitz und weit nach hinten gezogen.
 Vorkommen: S-Türkei (Taurus).
 *N. syriaca montana* Geisthardt
 – Seiten des Halsschildes zur Basis fast parallel
 L: 9,5–10,0 mm, B: 2,5–3,0 mm. Pygidium quer, Medianlobus nicht sehr ausgeprägt. Hinterwinkel des vorletzten Tergits stumpf rechtwinkelig, etwas nach hinten gezogen [Verwechslungsmöglichkeit mit *caucasica nigrita* Geisth. (Vergleiche Nr. 25)].
 Vorkommen: Kaukasus (Araxestal).
 *N. pseudocaucasica* Geisthardt.

5. Literatur

- GEISTHARDT, M. (1982a): Beitrag zur Kenntnis der Gattung *Nyctophila* Olivier, 1884 (Coleoptera, Lampyridae). – Anns hist.-nat. Mus. natn. hung., 74: 115–128; Budapest.
 – (1982b): Zur Kenntnis von *Nyctophila caucasica* (Motschulsky, 1854) und Beschreibung neuer Unterarten und einer neuen Art aus dem Kaukasus (Coleoptera: Lampyridae: Lampyrini). – Ent. Bl. Biol. Syst. Käfer, 78 (2–3): 66–74; Krefeld.
 – (1983): Zur Kenntnis der Gattung *Nyctophila* Olivier, 1884 und Aufstellung einer neuen Gattung *Lychnobius* gen. nov. (Coleoptera: Lampyridae: Lampyrinae). – Ent. Bl. Biol. Syst. Käfer, 79 (1): 37–60; Krefeld.
 – (1988): Zwei neue Lampyridae aus dem Iran, sowie Anmerkungen zu einigen bekannten Arten (Coleoptera). – Revue suisse Zool., 95 (2): 471–476; Genève.
 OLIVIER, E. (1884a): Essai d'une révision des espèces européennes & circuméditerranéennes de la famille des Lampyrides. – Abeille (Sér. 4), 22: 1–56; Paris.
 – (1884b): Notes complémentaires à l'essai sur les Lampyrides. – Abeille (Sér. 4), 22: 1–4; Paris.
 – (1892): *Nyctophila Reichei* J. Du. V. – Anns Soc. ent. Fr. (Bull.), 61: XLV; Paris.

Anschrift des Verfassers:

Dr. MICHAEL GEISTHARDT, Museum Wiesbaden, Naturwissenschaftliche Sammlung, Friedrich-Ebert-Allee 2, D-6200 Wiesbaden.